

Nie da się przecenić roli wody w życiu człowieka, dlatego w uchwale Zgromadzenia Ogólnego ONZ stwierdzono, że „prawo do bezpiecznej, czystej wody pitnej i urządzeń sanitarnych jest prawem niezbędnym, by móc w pełni korzystać z życia i praw człowieka”. (...)

Szanujmy wodę!

Słowa te nabierają szczególnie znaczenia w krajach ubogich w zasoby wodne. Do nich zaliczamy Polskę. Zasoby wód powierzchniowych w naszym kraju, wynoszące obecnie nieco ponad 1 500 m³/mieszkańca/rok, są jednymi z najmniejszych w Europie. Spośród 46 krajów europejskich tylko trzy mają zasoby wody mniejsze niż Polska – są to Malta, Cypr i... Czechy. Wśród ekspertów zajmujących się gospodarką wodną panuje powszechne przekonanie, że wielkość zasobów wody na poziomie 1 500 m³/mieszkańca/rok to absolutnie dolna granica, umożliwiająca bezpieczne zaspokajanie potrzeb ludności i gospodarki w średnio rozwiniętym kraju europejskim. Polska balansuje na tej krawędzi i w sytuacji, gdy np. na skutek zmian klimatycznych suma opadów atmosferycznych ulegnie w naszym kraju zmniejszeniu, grozi nam poważny deficyt wody.

Należy podkreślić w tym miejscu, że zasoby wód powierzchniowych zależą od warunków klimatycznych, a więc są zmienne – w latach, w których notuje się większe opady (tzw. lata „mokre”) zasoby wód powierzchniowych rosną, natomiast w latach, gdy brakuje opadów – wskaźnik ilości wody przypadającej na mieszkańca naszego kraju spada.

W roku 1990 i w 2015 mieliśmy w Polsce do czynienia z wyjątkowo małą ilością opadów, więc zasoby wód powierzchniowych zmniejszyły się do bardzo niskiego poziomu: 1 100 m³/mieszkańca/rok.

Zdarzały się też w ciągu minionych 40 lat okresy obfitych opadów, dzięki którym zasoby wody zostały uzupełnione. Nie jest to jednak powód do zadowolenia. (...) Jeżeli ten trend, wywołany zmianami klimatycznymi, utrzyma się w ciągu następnych 30 lat, grozi nam poważny deficyt zasobów wodnych.

Należy podkreślić, że wraz ze zmianami klimatycznymi zmienia się także charakter opadów atmosferycznych. Coraz częściej mamy do czynienia z opadami przebiegającymi bardzo gwałtownie i trwającymi stosunkowo krótko. Są to tzw. deszcze „nawalne”, które w przeciwieństwie do opadów długotrwałych, o umiarkowanym natężeniu, dostarczają dużo wody, ale w krótkim czasie. Skutkuje to znaczną utratą wody, która nie zdąży wsiąknąć w grunt i szybko spływa do rzek oraz kanałów. Zmniejsza się w ten sposób tzw. retencja, czyli zjawisko zatrzymania wody opadowej w glebie i w małych zbiornikach wodnych, więc tam, gdzie może być efektywnie wykorzystana np. w produkcji rolnej czy do zasilania ujęć wody pitnej. (...)

Co możemy i co powinniśmy robić, aby deficyt wody w Polsce nie zwiększał się i nie spowodował pogorszenia jakości naszego życia?

Po pierwsze, musimy zadbać o ochronę posiadanych zasobów wodnych: nie wolno ich degradować, zanieczyszczać i użytkować w sposób grożący ich wyczerpaniem.

Po drugie, powinniśmy poprawiać jakość istniejących zasobów wodnych, naprawić zły stan wód odziedziczony po okresie chaotycznego, rabunkowego korzystania z tych zasobów w latach 1960 – 1990.

Po trzecie – oszczędnie gospodarować istniejącymi zasobami, czyli oszczędzać wodę. (...)

Konsument wody zużywa ją w sposób bezpośredni, w gospodarstwie domowym, ale – i to jest także bardzo ważne – wodę wykorzystujemy w sposób pośredni, prawie niezauważalnie. Chodzi w tym przypadku o nasze (często złe) zwyczaje konsumencie, związane z nieracjonalnym kupowaniem produktów, do wytworzenia których zużywa się olbrzymie ilości wody lub energii. Na przykład – wyprodukowanie 1 kg papieru wymaga zużycia aż 70-100 kg wody (70-100 dm³), a wytworzenie 1 kg mięsa wołowego pochłania aż ok. 15 000 dm³ wody. Wytworzenie 1 kWh energii elektrycznej wymaga zużycia 3-4 dm³ wody (dla porównania – jedną kWh energii elektrycznej zużywamy, grając przez 2 godziny w gry na komputerze stacjonarnym, wyposażonym w mocną kartę graficzną lub piekąc przez pół godziny w piekarniku elektrycznym o mocy 2 kW, np. kawałek wołowej polędwicy). Nieumiarkowane konsumowanie (oraz marnowanie) wodochłonnych i energochłonnych produktów oraz żywności, pośrednio przyczynia się do uszczuplenia ▶

- ▶ skromnych zasobów wodnych, jakimi dysponuje Polska.

Poza tym, każdy z nas w sposób bezpośredni korzysta z wody w swoim gospodarstwie domowym. Średnio zużywamy ok. 120-150 dm³ wody na dobę (na mieszkańca), przy czym ilość wody, którą zużywamy na określone czynności (w dm³ na dobę, na mieszkańca) to: picie i przygotowywanie posiłków 3-5, mycie naczyń 10-14, kąpiel

w wannie 60-80, prysznic 20-25, splukiwanie miski ustępowej 30-45, pranie 15-20. (...)

Musimy także uświadomić sobie, iż na wielkość zużycia wody w gospodarstwie domowym wpływa nie tylko zużycie niezbędne, ale także straty wody. Powstają one na skutek nieszczelności urządzeń wodociągowych oraz marnotrawstwa wody. Najczęstszą przyczyną strat są ciekące spluczki lub

kapiące krany. Ciekąca przez miesiąc spluczka może spowodować utratę 10 – 15 ton (m³) świeżej, zdrowej wody!

Całość artykułu można przeczytać na blogu naukowców PŁ www.blog.p.lodz.pl

■ Miroslaw Imbierowicz
Wydział Inżynierii Procesowej
i Ochrony Środowiska